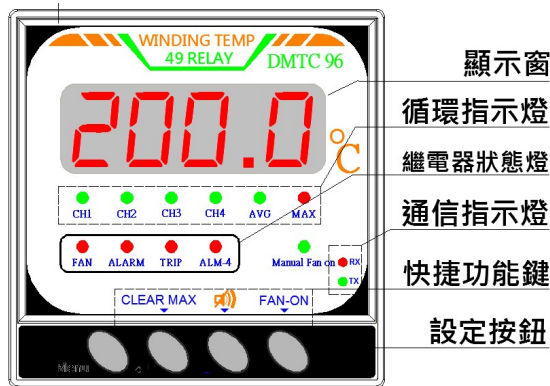


DMTC96 乾式變壓器保護電驛操作說明書

一、顯示面板



1-1 按鍵功能定義

名稱	定義	說明
MENU	選單(目錄)鍵	按住約 2 秒可進入設定目錄狀態
Enter ↵	確認鍵 清除最大紀錄值	設定參數確認鍵 長按 2 秒可以清除紀錄最大溫度值
上鍵 ↑	調整數字鍵 靜音鍵	設定參數修改數字鍵 在警報狀態，短按靜音 / 停止蜂鳴器
右鍵 →	設定移位鍵 強制啟動風扇	設定參數移位鍵 / 畫面翻頁(下一頁) 在正常溫度顯示下，長按可以強制啟動風扇運轉

1-2 燈號指示說明

名稱	說明	名稱	說明
FAN	風扇啟動狀態指示	CH1	顯示第一組線圈溫度
ALARM	警報啟動狀態指示	CH2	顯示第二組線圈溫度
TRIP	接點跳脫狀態指示	CH3	顯示第三組線圈溫度
ALM-4	第 4 組警報啟動狀態指示	CH4	顯示第四組線圈溫度
Manual Fan On	手動強制啟動風扇	AVG	指示 CH1~CH3 平均溫度
RXD/TXD	通信連線指示燈	MAX	四組線圈中之最高溫度

二、電錶設定

2-1、七段顯示器特殊符號說明

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	R	T	U	V	W	Y
A	b	C	d	E	F	g	H	I	J	K	L	ñ	n	O	r	t	U	U	u	y

2-2、設定參數

按住 MENU 鍵約 2 秒進入設定，再按 MENU 可切換選單；按 “↵” 進入欲設定的項目頁面

操作目錄	主目錄	操作說明
MENU		
按 M	TRIP	跳脫溫度
↵	150.0	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改跳脫溫度，預設為 150.0 度 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	ALM	警報溫度
↵	130.0	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改跳脫溫度，預設為 130.0 度 更改警報溫度，按 SET 進入下一畫面
按 M	F-on	風扇啟動
↵	80.0	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改跳脫溫度，預設為 80.0 度 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	F-off	風扇停止
↵	70.0	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改跳脫溫度，預設為 70.0 度 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	CH4	CH4 警報
↵	60.0	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改跳脫溫度，預設為 40.0 度 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	CYCL	週期(Cycle) 風扇運轉 運轉時間
↵	002H 030i	操作 “↑” 切換 1H-2H-...24H--OFF，可以選擇 1~24 小時或關閉 (出廠預設每 2 小時自動啟動運轉) 按 “Enter” 鍵進入運轉時間 操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改運轉時間，出廠預設 30 分 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	485	通信地址 通信速率 位元格式
↵	0050 9600 999	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，預設為 50， 按 Enter 鍵到下一頁 操作 “→” 切換速率 4800-9600-19200-38400-57600-115200 按 Enter 鍵到下一頁 操作 “→” 切換 8N1-8N2-8O1-8O2-8E1-8E2 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	4-20	輸出設定 4-20mA
↵	ñAH 200.0	操作 “→” 切換輸出對應顯示 CH1-CH2-CH3-CH4-AVG-MAX 按 Enter 鍵到下一頁 操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，更改對應溫度，預設為 200.0 度 再按 “Enter” 鍵回到主選單
按 M	FUNC	進階設定 Function Code
↵	0000	操作 “↑” 修改數字 “→” 移位，輸入設定內碼 按 Enter 鍵到下一頁
按 M	SAVE	儲存設定 Save
↵	no	操作 “→” 切換 YES / NO，YES>確認儲存設定，NO>無需儲存 按 Enter 鍵確認並離開設定畫面

2-3、輸入通道設定開啟或關閉

可以選擇開啟或關閉任意輸入通道

功能碼 FUNC- 0030

進入目錄 FUNC 輸入 0030 進入畫面 1111，操作 “↑” 修改 “→” 移位
設定 1 通道燈亮表示開啟，設定 0 為通道燈滅表示關閉
如只需要輸入三組 CH1/CH2/CH3 設定 1110

三、通信設定

3.1 設定

進入選單 485 按 Enter 鍵進入



3.2 通信格式

MODBUS – RTU MODE 通訊協定

資料格式 (均為 16 進制)

通信機號 (ID Number) 1Byte	命令碼 (Function Code) 1Byte	通信資料 (Data) N Byte	CRC 檢查碼 2 Byte
------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------

- ID Number : 欲讀取控制器的位置(1-255)
Function Code : 命令碼
Data : 暫存器起始地址及欲讀取之 word 數或寫入之數值
CRC : Error check 16Bit CRC

命令碼

03 (03H)	讀取多個控制器參數
06 (06H)	設定一個控制器參數

3.3 通信範例

例 1. 讀取電表 R 相電壓值 Master 呼叫機號 1 的電表，要求讀取 0001 位置，共 0001 筆資料

Master 送出資料 TX : 01 03 00 00 00 01 84 0A (一共 8 Byte)				
通信機號 1Byte (01H)	命令碼 1Byte (03H)	資料位址 2Byte (00 01H)	資料筆數 2Byte (00 01H)	CRC 檢查碼 2Byte (84 0AH)

若電表顯示為 50.0

電表回傳 RX : 01 03 00 02 00 32 39 91				
通信機號 (01H)	命令碼 (03H)	資料 Byte 數 (02H)	資料 (03E8H)	CRC (B8FAH)

例 2. 讀取電表中多個參數

Master 送出資料(一共 8 位元組)				
通信機號 1Byte (01H)	命令碼 1Byte (03H)	資料位址 2Byte (00 02H)	資料筆數 2Byte (xx,xxH = N)	CRC 檢查碼 2Byte (xx xxH)

電表回傳				
通信機號 (01H)	命令碼 (03H)	資料 Byte 數 (XXH = N)	資料 (N*2Byte) xxH,xxH.xxH,....	CRC (xx xxH)

3.4 數據地址對照表

地址	Modbus 位置	名稱	長度	Range / 註解	屬性
00	40001	CH1	1Word	0-999 Signet	R
01	40002	CH2	1Word	0-999 Signet	
02	40003	CH3	1Word	0-999 Signet	
03	40004	CH4	1Word	0-999 Signet	
04	40005	平均溫度	1Word	0-999 Signet	
05	40006	最大溫度	1Word	0-999 Signet	
06	40007	MAX 組別	1Word	0-999 Unsignet MS_Byte 0001 CH1 0010 CH2 0011 CH3 0100 CH4	R/W
07	40008	風扇啟動	1Word	0-999 Unsignet	
08	40009	風扇停止	1Word	0-999 Unsignet	
09	40010	警報啟動	1Word	0-999 Unsignet	
10	40011	跳脫啟動	1Word	0-999 Unsignet	
11	40012	運轉時間	1Word	0-60 Unsignet 單位：分鐘	
12	40013	運轉週期	1Word	0-24 Unsignet 單位：小時	
13	40014	CH4 設定溫度	1Word	0-999 Unsignet	

四、異常警訊與簡易故障排除

顯示畫面	LED 燈	異常說明	故障排除
Err 閃爍	CH1 指示燈亮	CH1 輸入開路或斷線	檢查輸入端接線是否有誤
無通信	RXD 閃燈 TXD 無閃燈	表示 PC 端有發送資料 電表沒回傳	檢查地址及速率 是否同步 確認 PC 端發送格式是否正確
無畫面	沒有顯示	電表沒過電	檢查電源有無接線或異常

註：智能斷線保護，當 Sensor 異常或是斷線造成溫度過高，溫控器會啟動風扇運轉及 Alarm 接點輸出通知
此時 TRIP 接點不會啟動觸發，確保系統能正常運作

DMTC96 溫度控制器

2026-06 修正第 1 版 DMTC96-1.0

AC&M 順一儀電股份有限公司 客服電話：02-22189972